

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-185156

(43)Date of publication of application : 02.07.1992

(51)Int.Cl.

H04M 3/60  
H04M 1/00

(21)Application number : 02-317241

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 20.11.1990

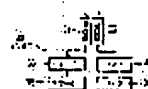
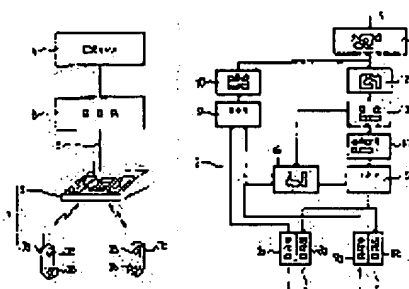
(72)Inventor : MORI KAZUHIRO  
TOYODA KAZUMI  
HORIMOTO SETSUO

## (54) COMMUNICATION EQUIPMENT FOR SIMULTANEOUS TRANSLATION

## (57)Abstract:

PURPOSE: To enable simultaneous translation to be implemented at a translation center through a communication line by providing a means making transmission reception with the translation center, a means sending a voice received from a slave set to the translation center and a means sending the translation voice received from the translation center to each slave set to a master set.

CONSTITUTION: When talking parties requiring translation with each other make a call, a master set 2 is connected to a translation center 4 via a telephone line 5 to make a request of simultaneous translation. Then the translation voice signal received by the master set 2 is sent by transmission sections 8a, 8b via a mixer 15 to slave sets 3a, 3b and the translated voice is outputted to each talking party from a speaker 35 via a reception section 31 and an amplifier 33. Moreover, in this case, when the master set 2 receives the signal from the translation center 4, the signal is detected by a reception detection section 13 and a sound volume control section 16 is acted based thereon. Thus, the translation voice is heard by the talking party via the master set 2 and the conversation is attained without need of a translator.



---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-185156

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 04 M 3/60  
1/00

識別記号

J  
N

庁内整理番号

9076-5K  
7117-5K

⑭ 公開 平成4年(1992)7月2日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 同時通訳用通信装置

⑯ 特 願 平2-317241

⑰ 出 願 平2(1990)11月20日

⑱ 発 明 者	森	和 弘	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	豊 田	和 美	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	堀 本	設 男	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社			大阪府門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人	弁理士 小 鍛 治 明			外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

同時通訳用通信装置

2. 特許請求の範囲

(1) 同時通訳を行う翻訳センタとの間の通信回線に接続される観聴と、観聴との間で通信可能でかつ対話者が各々保持して送話及び受話を行う複数の子機とを備え、観聴には、翻訳センタとの間で送信音と受信音を区別して送受信する手段と、子機から受信した音声を翻訳センタに送信する手段と、翻訳センタから受信した翻訳された音声を各子機に送信する手段とを設けたことを特徴とする同時通訳用通信装置。

(2) 子機から受信した音声の音量を低下させて翻訳された音声と混合し、各子機に送信する手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の同時通訳用通信装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、同時通訳を行う翻訳センタを通信回

線を介して利用できるようにする同時通訳用通信装置に関するものである。

従来の技術

従来、相手の言葉を使いこなせない人同士が対話するには、通訳を同席させる必要があった。

なお、国際会議などにおいては、会議場を臨むように同時通訳者が待機するブースを設け、発言者の音声を同時通訳者がヘッドホンで聞いて翻訳し、翻訳した音声を通訳を必要としている出席者のヘッドホンに流すようにした同時通訳システムを備えた会場が利用されることが多い。

発明が解決しようとする課題

ところが、同時通訳できるような翻訳者は少ないために、必要な時に同時通訳者を確保することは大変困難でしかも経費がかかるという問題があった。

また、上記のような国際会議における同時通訳システムにおいては、専ら多数の人を相手にするためにその会場に設備されているシステム内で通信手段が用いられているだけであり、本質的には

同時通訳が同居しているのと同じであり、遠く離れた位置に設置された翻訳センタにて通信回線を利用して同時通訳してもらうこと及びそのための技術的手段を提示するものではない。

本発明は、上記従来の問題点に對み、通信回線を通して翻訳センタにて同時通訳してもらうための同時通訳用通信装置を提供することを目的とする。

#### 課題を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、同時通訳を行う翻訳センタとの間の通信回線に接続される親機と、親機との間で通信可能でかつ対話者が各々保持して送話及び受話を行う複数の子機とを備え、親機には、翻訳センタとの間で送信音と受信音を区別して送受信する手段と、子機から受信した音声を翻訳センタに送信する手段と、翻訳センタから受信した翻訳された音声を各子機に送信する手段とを設けたことを特徴とする。

又、好適には子機から受信した音声の音量を低下させて翻訳された音声と混合し、各子機に送信

する手段が設けられる。

#### 作 用

本発明によれば、親機を通信回線を介して翻訳センタに接続した状態で、通訳を必要とする対話者がそれぞれ子機を保持して話すと、その音声は親機を介して翻訳センタに送信され、翻訳センタで同時翻訳者又は同時翻訳機にて翻訳され、その翻訳された音声は翻訳センタへの送信音と混合することなく親機にて受信され、この親機を介して翻訳された音声が各子機に流されるため、対話者は共に翻訳された音声を聞くことができ、かくして通訳なしで円滑に対話することができる。

又、翻訳された音声と一緒に、音量を小さくして相手の話声も聞けるようにすると、翻訳された話の内容を明瞭に聞き取ることができるとともに相手の話し方や話すタイミング等を知ることができて対話者が離れていても円滑に対話することができる。

#### 実 施 例

以下、本発明の一実施例を第1図～第4図に基

づいて説明する。

第1図において、1は同時通訳用通信装置であって、親機2と、複数の子機3a、3bにて構成されている。親機2は翻訳センタ4と電話回線5にて交換局6を介して通信するように構成されている。子機3a、3bは通訳を必要とする対話者がそれぞれ保持するもので、親機2との間で無線で送受信するように構成されている。

親機2は、第2図に示すように、各子機3a、3bに対してそれぞれ送受信するための受信部7a、7b及び送信部8a、8bと、受信部7a、7bにて受信した音声信号を混合するミキサ9と、混合された音声信号を高周波伝播信号に重畳して電話回線5に向けて送信する高周波伝送部10と、電話回線5に対する外部回線接続部11と、電話回線5からの受信信号の内、翻訳センタ4から送信された低周波成分を分離して取り出す低周波濾波器12と、低周波濾波器12を通して取り出した受信信号の有無を検出する受信検出部13と、低周波伝播信号に音声信号を重畳させた受信

信号から音声信号を取り出す音声信号変換部14と、この音声信号変換部14から出力され音声信号と受信部7a、7bから出力された音声信号を混合して送信部8a、8bに出力するミキサ15と、受信検出部13による検出信号に基づいて受信部7a、7bからミキサ15に入力する音声信号の音量を制御する音量制御部16にて構成されている。

翻訳センタ4には、第3図に示すように、電話回線5に対する外部回線接続部17と、電話回線5からの受信信号の内、親機2から送信された高周波成分を分離して取り出す高周波濾波器18と、この高周波伝播信号に音声信号を重畳させた受信信号から音声信号を取り出す音声信号変換部19と、その音声信号を増幅するアンプ20と、翻訳者30に対して音声出力するスピーカ21と、翻訳者30から発せられた音声を音声信号に変換するマイク22と、その音声信号を増幅するアンプ23と、音声信号を低周波伝播信号に重畳して外部回線接続部17を介して電話回線5に送信す

る低周波伝送部24とが設けられている。

又、各子機3a、3bは、第4図に示すように、観機2との間の送受信を行う受信部31と送信部32、受信信号及び送信信号を増幅するアンプ33、34、受信信号を音声出力するスピーカ35、対話者の音声を音声信号に変換するマイク36を備えている。

以上の構成において、互いに通訳を必要とする対話者が対話する際には、まず観機2を電話回線5を介して翻訳センタ4に接続して同時通訳を依頼する。すると、翻訳センタ4においてスピーカ21及びマイク22の前に翻訳者が待機する。対話者は観機2からそれぞれ子機3a、3bを取ってそのスピーカ35からの音声を聞き、マイク36に向かって話すように保持する。

この状態で対話者が話すと、その音声はマイク36にて音声信号とされてアンプ34、送信部32にて子機3a又は3bから観機2に送信され、この観機2においてその音声信号が受信部7a、7b、ミキサ9を介して高周波伝送部10にて高

周波伝播信号に重畳されて電話回線5を通過して翻訳センタ4に送信される。翻訳センタ4では、高周波濾波器18及び音声信号変換部19にて音声信号に変換され、スピーカ21から音声出力されて翻訳者30に伝達される。翻訳者30が直ちに相手側の言語に翻訳して話すと、その音声はマイク22にて音声信号とされ、アンプ23を介し、低周波伝送部24にて低周波伝播信号に重畳されて電話回線5を通過して観機2に送信される。観機2においては、低周波濾波器12及び音声信号変換部14にて音声信号に変換される。こうして観機2から一方の言語の音声信号を送信すると、他方の言語に翻訳された音声信号が翻訳センタ4から返送されてくる。その際に、観機2と翻訳センタ4との間の送信信号と受信信号の伝播周波数帯域を互いに異ならせ、それぞれ分離して取り出すようにしているので、1回線の電話回線を用いても音声信号が互いに混合してしまうことはない。

観機2にて受信された翻訳された音声信号は、ミキサ15を介して送信部8a、8bにて各子機

3a、3bに向けて送信され、受信部31、アンプ33を介してスピーカ35から各対話者に対して翻訳された音声が出力される。又、その際に観機2が翻訳センタ4から受信すると、それが受信検出部13にて検出され、それに基づいて音量制御部16が作動し、受信部7a、7bからの音声信号がその音量を絞られてミキサ15に入力し、翻訳された音声信号と混合された音声信号が各子機3a、3bに送信される。その結果、各対話者は翻訳した音声を、小さく絞られた対話者の音声とともに聞くことができる。また、翻訳センタ4からの受信がない間は、通常の音量で相手の話し声を聞くことができる。

こうして、互いに通訳を必要とする対話者が対話する際に、この同時通訳用通信装置1を用いて電話回線5を介して翻訳センタ4に接続することによって、同時通訳が同席しなくても円滑に對話することができる。

上記実施例では翻訳センタ4に翻訳者30が待機する例を示したが、コンピュータによる音声自

動翻訳機を設置してもよく、その場合スピーカ21やマイク22は不要で、音声信号をそのまま利用できることは言うまでもない。又、通信回線として電話回線5を用いた例を示したが、その他の通信回線を用いることもできる。

又、上記実施例では、翻訳した音声と音量を小さく絞った対話者の音声とが混合されて聞こえるようにしたが、翻訳した音声のみが聞こえるようにしてもよい。

さらに、上記実施例では、観機と翻訳センタとの間で送信音と受信音を区別して送受信するために、それぞれの伝播周波数帯域を異ならせて送受信するようにした例を示したが、通信回線を2回線使用するようにすれば、音声信号をそのまま送受信することができ、観機の構成が簡単になる。

#### 発明の効果

本発明の同時通訳用通信装置によれば、以上の説明から明らかなように、観機を通信回線を介して翻訳センタに接続した状態で、対話者がそれぞれ子機を保持して話すと、その音声は観機を介し

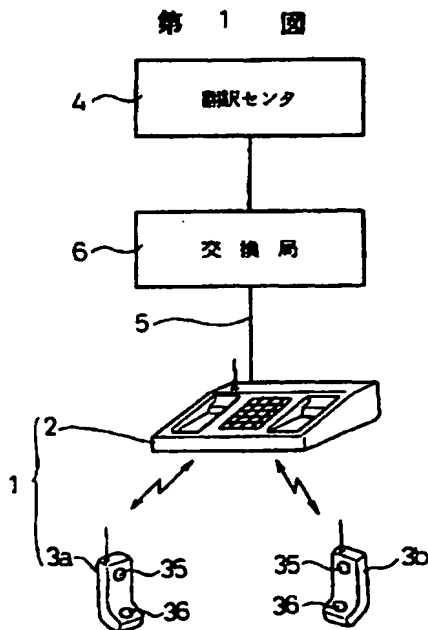
て翻訳センタに送信され、翻訳センタで翻訳された音声を送信音と混合することなく観機で受信され、この観機を介して翻訳された音声を対話者が聞くことができるため、通訳を同席することなく対話することができる。

又、相手の話声をその音量を小さくして翻訳された声と一緒に聞くことができるようにすると、翻訳された話の内容を明瞭に聞き取ることができるとともに相手の話し方や話すタイミング等を知ることができて対話者が離れていても円滑に対話することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における通信回線を用いた同時通訳システムの構成図、第2図は観機の構成図、第3図は翻訳センタの構成図、第4図は子機の構成図である。

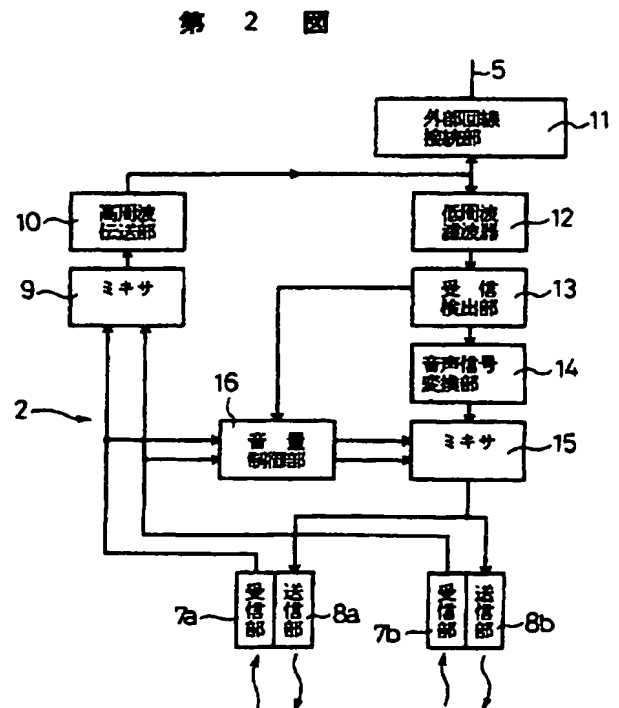
1……同時通訳用通信装置、2……観機、3a、3b……子機、4……翻訳センタ、5……電話回線、10……高周波伝送部、12……低周波濾波器、14……音声信号変換部、15……ミキサ



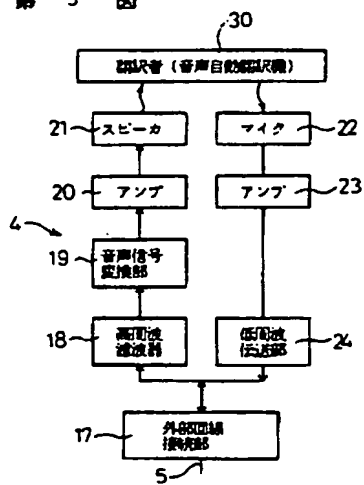
- 1-----同時通訳用通信装置  
2-----観機  
3a,3b-子機  
4-----翻訳センタ  
5-----電話回線

、16……音量制御部。

代理人 弁理士 小堀治 明 ほか2名



第 3 図



第 4 図

